Zwei weitere neue *Antheraea*-Arten von Sulawesi und den östlich anschließenden Inseln (Indonesien): *Antheraea (Antheraea) exspectata* n. sp. und *A. (A.) pelengensis* n. sp. (Lepidoptera: Saturniidae)

Ronald BRECHLIN

Dr. Ronald BRECHLIN, Wilhelmstraße 21, D-17309 Pasewalk

Zusammenfassung: Zwei weitere neue Arten der Gattung *Antheraea* HÜBNER [1819] von Sulawesi und den östlich anschließenden Inseln (Indonesien) werden beschrieben und in beiden Geschlechtern farbig abgebildet: *Antheraea (Antheraea) exspectata* **n. sp.** und *A. (A.) pelengensis* **n. sp.**, beide Holotypen ♂♂ ex coll. Ronald BRECHLIN, Pasewalk, in coll. Museum WITT, München, und damit letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München. Von den wohl nahverwandten, ebenfalls auf Sulawesi beheimateten *A. (A.) viridiscura* HOLLOWAY, NÄSSIG & NAUMANN, 1996, und *A. (A.) taripaensis* NAUMANN, NÄSSIG & HOLLOWAY, 1996 unterscheidet sich *A. exspectata* durch die deutlich geringere Größe, den extrem geschwungenen Vfl.-Außenrand mit weit ausgezogenem Apex sowie vor allem durch die lambdaförmige Vfl.-Ocelle und den geringeren Durchmesser des Facettenauges. Nicht nur aufgrund dieses letzten Merkmals ist zu vermuten, daß das ♂ der neuen Art tagaktiv ist. – Die auf dem Banggai- und Sula-Archipel vorkommende *A. pelengensis* n. sp. steht morphologisch *A. (A.) celebensis* WATSON, 1915 von Sulawesi sowie *A. (A.) rumphii* FELDER, 1861 von den Zentralmolukken sehr nahe. Die Präimaginalstadien beider Arten sind mir unbekannt. Weiterhin werden die drei bisher gültigen Unterarten von *A. rumphii*, *A. r. rumphii*, *A. r. buruensis* BOUVIER, 1928 sowie *A. r. ceramensis* BOUVIER, 1930, als identisch angesehen und zu einem Taxon zusammengefaßt (**syn. nov.**).

Two further new saturniids from Sulawesi and smaller islands to the East (Indonesia): *Antheraea (Antheraea) exspectata* n. sp. and *A. (A.) pelengensis* n. sp. (Lepidoptera: Saturniidae)

Abstract: Two further new species of the genus *Antheraea* HÜBNER [1819] from Sulawesi and adjacent islands (Indonesia) are described and figured in both sexes: *Antheraea (Antheraea) exspectata* **n. sp.** and *A. (A.) pelengensis* **n. sp.**, both holotypes (♂) ex coll. Ronald BRECHLIN, Pasewalk, in coll. Museum WITT, Munich (Germany), which later will be included in Zoologische Staatssammlungen München, Munich, Germany. *A. exspectata* n. sp., known from many places on Sulawesi Island, is close to the Sulawesian endemics *A. (A.) viridiscura* HOLLOWAY, NÄSSIG & NAUMANN, 1996 and *A. (A.) taripaensis* NAUMANN, NÄSSIG & HOLLOWAY, 1996, but can be distinguished by its smaller size, the wingshape with the very prominent apex and especially by the lamb-

da-shaped ocelli of the forewings, further by the smaller diameter of the compound eyes. In addition (not only according to the eye size) it appears that the ♂♂ of this new species are diurnal. – *A. pelengensis* n. sp., known from the Banggai and Sula archipelagos (geologically of quite different origin as compared with Sulawesi), is morphologically very close to *A. (A.) celebensis* WATSON, 1915 from Sulawesi as well as *A. (A.) rumphii* FELDER, 1861 from the Central Moluccas. The preimaginal instars of both new taxa are unknown to me. Further *A. rumphii buruensis* BOUVIER, 1928 and *A. r. ceramensis* BOUVIER, 1930 are found to be new synonyms of *A. (A.) rumphii* FELDER, 1861 (**syn. nov.**).

Einleitung

Die Saturniidenfauna Sulawesis war bis Mitte der achtziger Jahre unseres Jahrhunderts kaum erforscht. Bis dahin, genauer von 1897 bis 1948 (siehe NIEUWENHUIS 1948), waren neun noch heute als valide anerkannte Taxa dieser Familie von Sulawesi beschrieben worden (NAUMANN 1995). Partiell schon zuvor, insbesondere aber nach der im Jahr 1985 unter Organisation der Royal Entomological Society, London, durchgeführten „Wallace"-Expedition nach Nordsulawesi (KNIGHT & HOLLOWAY 1990, HEPPNER 1992) waren es insbesondere zahlreiche Amateurentomologen, die (zum Teil wiederholt) Sammelreisen in diese Region unternahmen (etwa U. & L. H. PAUKSTADT, Wilhelmshaven [siehe etwa U. & L. H. PAUKSTADT 1989, 1991], A. SCHINTLMEISTER, Dresden, K. ČERNÝ, Innsbruck, S. NAUMANN, Berlin, P. SALK, Berlin, V. SINJAEV & J. TARASOV, Moskau, sowie auch der Autor selbst mit seinem Vater W. BRECHLIN†, Pasewalk, und andere). Gleichzeitig wurden einheimische Sammler angelernt, durch die zusätzlich umfangreiches Material nach Europa gelangte (vergleiche auch BRECHLIN 1998). Daraus resultierte schließlich eine Vielzahl an Neuentdeckungen und Beschreibungen (NAUMANN & NÄSSIG 1995, HOLLOWAY et al. 1995, 1996, NAUMANN & U. PAUKSTADT 1997), so daß NAUMANN (1995) bereits 18 (inklusive der später in HOLLOWAY et al. 1996, NAUMANN & U. PAUKSTADT 1997 sowie U. PAUKSTADT et al. 1998 beschriebenen) Saturniidentaxa von Sulawesi meldete. Weitere Neubeschreibungen folgten (U. PAUKSTADT et al. 1997 a, NAUMANN & NÄSSIG 1998), so daß bis jetzt 20 Saturniiden-Taxa von Sulawesi, dem Banggai- und dem Sula-Archipel bekannt waren.

Darüber hinaus befand sich seit Jahren eine Reihe von olivgrünen *Antheraea*-♀♀ „unklarer Artzugehörigkeit"/„of unclear status" (NAUMANN 1995: 70, HOLLOWAY et al. 1996: 253) in verschiedenen Museums- und Privatsammlungen. Unterschiedliche Möglichkeiten der Zugehörigkeit zu be-

reits bekannten Arten wurden diskutiert, wobei aber keine so richtig passend schien. Schließlich erhielt ich nun ein sehr kleines, in dieser Form zuvor noch unbekanntes *Antheraea*-♂, dem diese „unklaren" ♀♀ mit sehr großer Wahrscheinlichkeit zuzuordnen sind. Dieses ♂ wird daher nun als Holotypus einer neuen Art beschrieben, und die angesprochenen ♀♀ werden aufgrund wesentlicher übereinstimmender Merkmale als artgleich angesehen und somit zu Paratypen des neuen Taxons.

Weiterhin liegen mir seit kurzem drei Falter von der der Hauptinsel Sulawesi östlich vorgelagerten Insel (= Pulau) Peleng (Banggai-Archipel) vor, die den beiden Arten *Antheraea (Antheraea) celebensis* WATSON, 1915 sowie *A. (A.) rumphii* FELDER, 1861 (mit den meist bisher so interpretierten drei Unterarten *A. r. rumphii*, *A. r. buruensis* BOUVIER, 1928 sowie *A. r. ceramensis* BOUVIER, 1930) sehr nahestehen. Diese Tiere sind in einigen Merkmalen intermediär zwischen genannten beiden bekannten Arten, sind aber genitalmorphologisch von beiden Taxa zu trennen und werden auch aus zoogeographischen Gesichtspunkten ebenfalls als neue Art beschrieben. Da im Rahmen dieser Studien weder habituell noch genitalmorphologisch relevante konstante Unterschiede zwischen Faltern aus der Gruppe von *A. rumphii* der Zentralmolukkeninseln Buru, Ambon und Seram festgestellt werden konnten, werden diese Unterarten eingezogen und damit synonym zu *A. rumphii* FELDER, 1861.

Verwendete Abkürzungen:

BMNH The Natural History Museum, London, England (früher British Museum (Natural History)).

CFMP Sammlung Frank MEISTER, Prenzlau.

CMBH Sammlung Martin BEEKE, Hille.

CMWM Sammlung Museum Thomas WITT, München (wird später in ZSM gelangen).

CRBP Sammlung Ronald BRECHLIN, Pasewalk.

CRLN Sammlung Rudolf LAMPE, Nürnberg.

CSNB Sammlung Stefan NAUMANN, Berlin.

CUBH Sammlung Ulrich & Anita BROSCH, Hille.

CUPW Sammlung Ulrich & Laela H. PAUKSTADT, Wilhelmshaven.

GP Genitalpräparat.

Hfl. Hinterflügel.

HT Holotypus.

PT Paratypus.

RMNH Naturalis, Nationaal Natuurhistorisch Museum (früher: Rijksmuseum van Naturlijke Historie), Leiden, Niederlande.

SMFL Lepidoptera-Sammlung im Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main.

Vfl. Vorderflügel.

Vfll. Vorderflügellänge [in mm], gemessen von der Flügelwurzel in gerader Linie zum Apex, ohne Thoraxbreite.

ZMA Zoölogisch Museum (Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Afdeling Entomologie, Universiteit van Amsterdam), Amsterdam, Niederlande.

ZSM Zoologische Staatssammlung München.

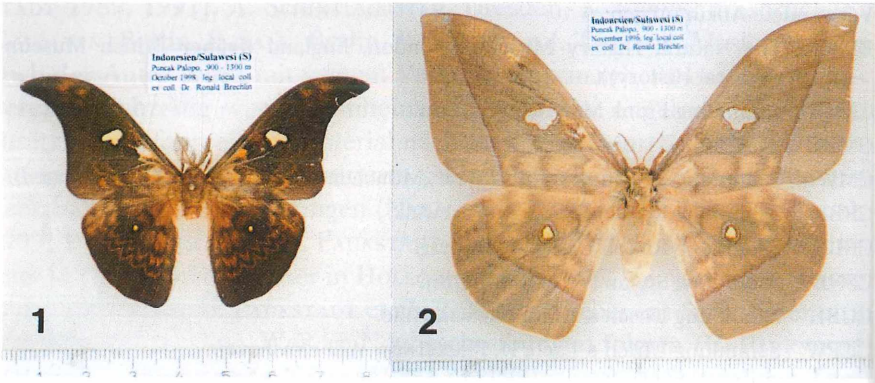
Antheraea (Antheraea) exspectata n. sp.

= *Antheraea* species ♀ unklarer Zugehörigkeit: NAUMANN (1995: 70; Tafel XIII, Abb. 1 + 2).

= *Antheraea* species ♀, unclear status: HOLLOWAY, NAUMANN & NÄSSIG (1996: 253; Farbtaf. 4, Fig. 9).

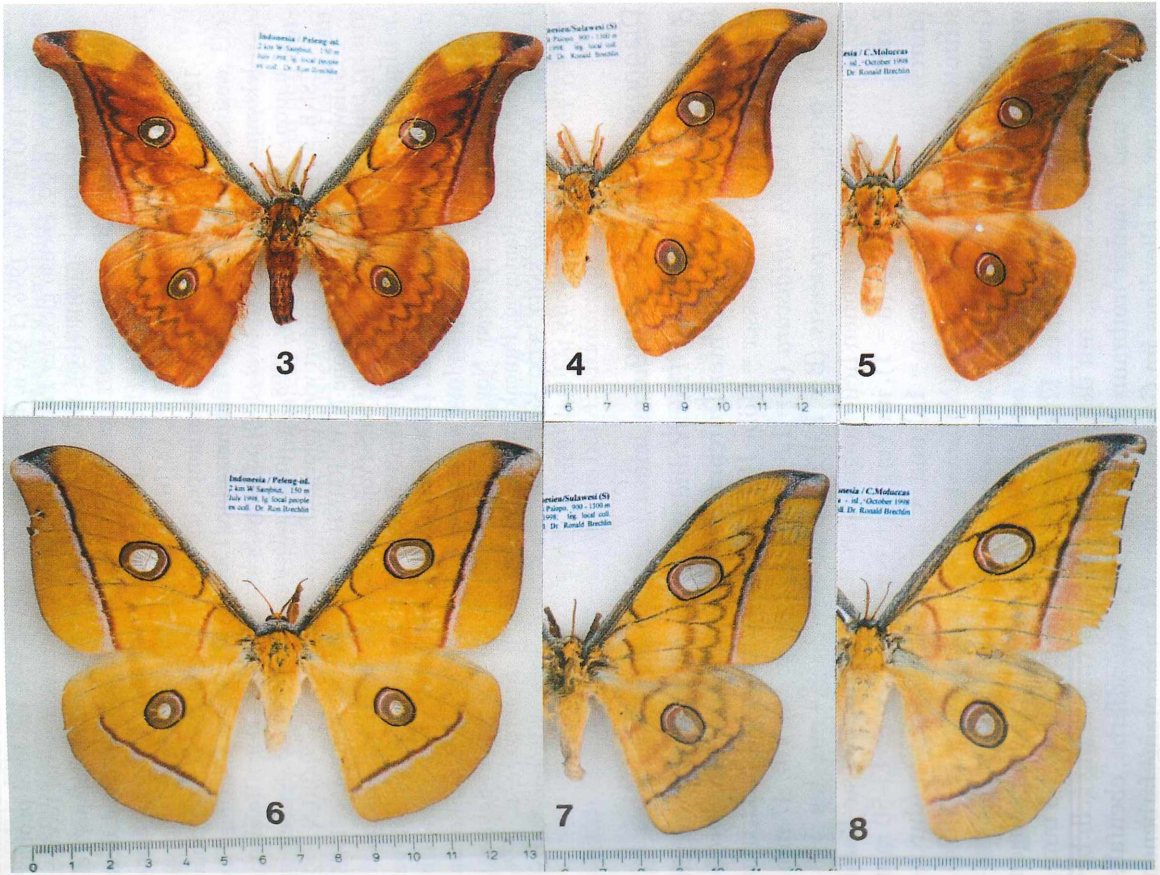
Holotyp (Abb. 1): ♂, „Indonesien/Sulawesi (S), Puncak Palopo, 900–1300 m, October 1998, leg. local coll., ex coll. Dr. Ronald BRECHLIN"; „Genitalpräparat coll. Dr. R. BRECHLIN, GU 98-09"; in CMWM und damit letztendlich in ZSM.

Paratypen (insgesamt 62 ♀♀; Abb. 2), alle Indonesien: 28 ♀♀, alle gleicher Fundort wie Holotyp mit folgenden Daten: x. 1996 (2 ♀♀), xi. 1996 (4 ♀♀), ix. 1997 (2 ♀♀), ii. 1998 (2 ♀♀), iii. 1998 (5 ♀♀), iv. 1998 (5 ♀♀), vi. 1998 (5 ♀♀), x. 1998 (3 ♀♀); alle in/ex CRBP, davon 2 in CMWM. 2 ♀♀, „Sulawesi (C) [sic, recte Selatan], Mt. Sampuraga, 1400 m, 2°10' S, 120°45' E [sic], 25. ii.–30. iii. 1995, leg. SALK, ex coll. Dr. R. BRECHLIN", CRBP. 2 ♀♀, gleicher Fundort wie Holotyp: Sulawesi



Farbtafel 1: Falter der Gattung *Antheraea*. **Abb. 1:** HT ♂ von *A. exspectata* n. sp., Sulawesi. **Abb. 2:** PT ♀ von *A. exspectata,* Sulawesi, CRBP.

Farbtafel 2: Falter der Gattung *Antheraea*. **Abb. 3:** HT ♂ von *A. pelengensis* n. sp., Peleng-Isl. **Abb. 4:** *A. celebensis* ♂, Sulawesi, CRBP. **Abb. 5:** *A. rumphii* ♂, Buru, CRBP. **Abb. 6:** PT ♀ von *A. pelengensis* n. sp., Peleng-Isl. **Abb. 7:** *A. celebensis* ♀, Sulawesi, CRBP. **Abb. 8:** *A. rumphii* ♀, Buru, CRBP. — Alle Falterfotos Autor.


3
4
5
6
7
8

Selatan Province, Puncak Palopo, 1300 m, XII. 1995 (1 ♀), III. 1996 (1 ♀), „leg. local people", CUPW; 1 ♀, „Sulawesi Selatan Province, Pulu-Pulu, 1600 m, v. 1996, leg. local people", CUPW; 4 ♀♀, „Sulawesi Selatan Province, Gg. Sampuraga, 1400 m, 1. VI. 1996 (1 ♀), II. 1998 (1 ♀), VII. 1999 (2 ♀♀), leg. local people", CUPW. 6 ♀♀, ebenso gleicher Fundort wie Holotyp, „traders material received via St. NAUMANN", CUBH (1 ♀); Sulawesi Selatan Province, Puncak Palopo; Telcom Station, 1300 m, IV. 1997, „local collectors leg. via BECCE, received from L. H. & U. PAUKSTADT", CUBH (1 ♀); Sulawesi Selatan Province, Puncak Palopo, IV. 1998 (3 ♀♀), „I.-III. 1998" (1 ♀), CMBH. 5 ♀♀, gleicher Fudort wie Holotyp, 1200 m, 31. VII. 1994 an Quecksilberlampe, leg. GALA, S. NAUMANN (2 ♀♀); Sulawesi Selatan, Puncak Palopo, Telekomstation, 1300 m, 25.-31. VIII. 1995, leg. Telekommitarbeiter, S. NAUMANN (1 ♀); Sulawesi Selatan, Puncak Palopo, Telekomstation, 1400 m NN, III.-IV. 1998, leg. local collector, S. NAUMANN (2 ♀♀); alle in CSNB. 3 ♀♀, gleicher Fundort wie Holotyp (Puncak Palopo), II. 1999, CRLN. 1 ♀, Sulawesi Utara: Dumonga-Bone N. P., RMNH-Project Wallace, 1140 m, v. 1985, leg. R. DE JONG, RMNH. 2 ♀♀, RES-Project Wallace, x. 1985, leg HOLLOWAY, BMNH. 1 ♀, Sulawesi Tengah: Ramo Ramo, Lore Lindu N. P., N. Gimpu, 1600 m; III. 1985, leg. J. P. & M. J. DUFFELS, RMNH. 1 ♀, Sulawesi Tenggara: Gn. Watowila, 1250 m, leg. R. DE JONG & HUISMAN, x. 1989, RMNH. 1 ♀, nö. Kolaka, 3°49'S 121°40'E, 1100 m, Nov. 1989, leg DUFFELS, ZMA. 1 ♀, Süd-Sulawesi, Straße Palopo-Rantepao, Puncak Palopo, 1050 m, leg. H. SCHNITZLER, II. 1996, coll. W. A. NÄSSIG, SMFL. 3 ♀♀, Straße Rantepao-Palopo, Puncak Palopo, 900 m, XI. 1998; 1 ♀ dto., XI. 1999; leg. einh. Fänger, CFMP

Diagnose und Beschreibung

♂ (Holotyp, Abb. 1): Caput, Thorax und Abdomen orangebraun. Augen sehr klein (größter waagrechter Durchmesser = Breite [B] 1,1 mm, größter senkrechter Durchmesser = Höhe [H] 1,2 mm), damit deutlich kleiner als bei ♂♂ von *A. viridiscura* (B = 1,8 mm, H = 2,0 mm bei Vfll. 47 mm, n = 1) oder *A. taripaensis* (B = 2,0/2,0 mm, H = 2,2/2,4 mm bei Vfll. 52/56 mm, n = 2). Antennen hellorangebraun, 8,2 mm lang, längste Rami 2 mm. Vfl.: Vfll. 40 mm (n = 1), im Vergleich bei *A. viridiscura* 43–50 mm (durchschnittlich 46,8 mm, n = 16) und *A. taripaensis* 50–55 mm (durchschnittlich 52,6 mm, n = 10) (NAUMANN 1995, HOLLOWAY et al. 1996). Grundfarbe dunkelbraun mit orangefarbenen Elementen an der Basis sowie im distalen Drittel an der Costa. Außenrand des Vfl. extrem gebogen mit weit ausgezogenem Apex. Flügelocelle relativ groß (4 mm × 5 mm), annähernd lambdaförmig, mit der Basis tornuswärts, vollständig gelb beschuppt und (dunkel-)rotbraun umrandet. Hfl.: Grundfarbe ebenfalls dunkelbraun mit allerdings im Gegensatz zum Vfl. mehr orangefarbenen Anteilen. Dunkelbraun sind hier neben den gewellten Transversallinien lediglich das sehr breite Subterminalband sowie der Hof um die Ocelle.

Die Hfl.-Ocelle selbst ist sehr klein (1,5 mm), annähernd kreisförmig, ebenfalls gelb beschuppt, von innen nach außen (dunkel-)rotbraun (breit), mittelbraun (sehr schmal) und außen blau (schmal) umrandet. Flügelunterseite: Grundfarbe etwas heller mit allerdings kaum orangefarbenen Anteilen. Auffallend sind hier die violett angedeuteten Submarginallinien mit auf der Vfl.-Unterseite apexwärts dunkellilafarbenem Dreieck (Basis an der Costa anliegend) sowie gleichfarben groß gepunkteter Submarginallinie des Hfl.

♂-Genitalapparat (Abb. 9): Insgesamt sehr klein für eine *Antheraea*. Uncus tief eingeschnitten, in zwei relativ weit ausladende „Hörner" unterteilt. Valvenfortsätze, vor allem die dorsalen, weit ausladend. An den dorsalen Valvenfortsätzen finden sich jeweils ca. 6 starke Borsten/Haare, an den ventralen Valvenfortsätzen einige dünne Härchen. Transtillae relativ kurz, im Vergleich zu anderen, verwandten Taxa schwach ausgebildet. Vinculum groß und (auch an der Basis) breit (im Präparat nach innen umgenickt), in der Ausbildung eher an die nicht näher verwandte *A. (A.) rosemariae* HOLLOWAY, NÄSSIG & NAUMANN, 1995 erinnernd. Aedoeagus schmal, am Muskelansatz ähnlich weit wie *A. viridiscura* umgebogen (bei *A. taripaensis* deutlich stärker gebogen), hier, an diesem Ende, allerdings verhältnismäßig deutlich länger als bei *A. viridiscura*.

♀♀ (Abb. 2): Caput, Thorax (frontal grau) und Abdomen hell-(beige-) braun. Augendurchmesser nahezu doppelt so groß wie beim ♂ (B = 1,6 mm [n = 1], H = 1,9-2,2 mm [n = 3]). Antennen bis 9 mm lang und

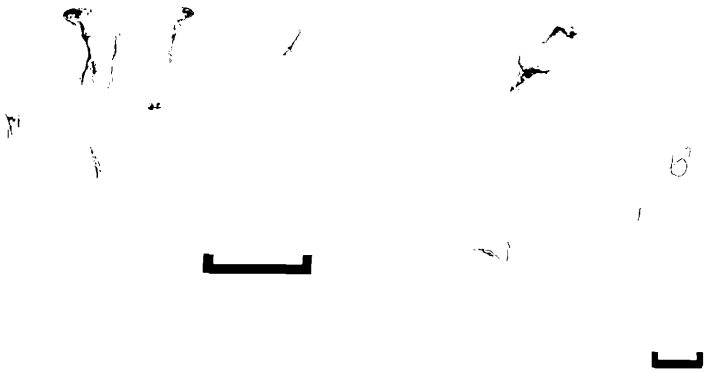


Abb. 9: ♂ GP *A. exspectata*, GU 98-09 CRBP. — Maßstab 1 mm, unterschiedlich für a + b gegenüber c. — GP-Direktscan, Digitalbearbeitung RUDLOFF.

1,8 mm breit. Vfll. durchschnittlich 58,4 mm (50–67 mm, n = 29). Grundfarbe überwiegend mittel-(grau-)braun mit basisnah und apexwärts an der Costa mehr oder weniger ausgeprägten hellen, beigen bis orangefarbenen Anteilen. Bei einigen wenigen sehr dunklen Tieren mit graubrauner Grundfärbung fehlen die hellen Zeichnungselemente ganz. Transversallinien (oft nur angedeutet, bei den dunklen Tieren gar nicht abgrenzbar) graubraun, gewellt. Lediglich die nahezu gerade Postmedianlinie mit ihrem innen dunkel-(rötlich-)violetten und außen (distal) hellvioletten Anteil sticht sowohl auf dem Vfl. als auch auf dem Hfl. deutlich hervor. Vfl.-Ocelle, wie auch beim ♂, lambdaförmig (durch einen rötlichen, der Umrandung entsprechenden Strich selten auch in 2 Ovale geteilt), in den größten Ausdehnungen von 5 mm × 6 mm bis 8 mm × 10 mm reichend, hyalin mit zum Teil, vor allem außen, gelben Schuppen. Vfl.-Ocellenumrandung von innen nach außen: gelb (= Schuppen, fakultativ), dunkel-(rötlich-)violett (wie Postmedianlinie), dann ein sehr schmaler Streifen der Grundfärbung, der außen dann von einem ebenfalls sehr schmalen schwarzen Streifen eingefaßt ist. Hfl.: In der Färbung dem Vfl. entsprechend, allerdings meistens mit mehr helleren Anteilen. Postmedianlinie wie beim Vfl. prominent, dunkel-(rötlich-)violett. Hfl.-Ocelle meist klein und rund (1–3 mm Durchmesser), selten größer (4–5 mm) und dann dreieckig; hyalin, überwiegend vollständig gelb beschuppt, selten durch eine der Umrandung entsprechende rötliche Linie unterteilt. Die Hfl.-Ocellenumrandung entspricht im wesentlichen der des Vfl.: dunkel-(rötlich-)violett, gelb, schwarz (von innen nach außen).

Weiblicher Genitalapparat: nicht untersucht.

Präimaginalstadien: außer dem Ei mir nicht bekannt. Zuchten wurden bis hin zur Puppe von L. H. & U. Paukstadt, Wilhelmshaven, durchgeführt (persönliche Mitteilung); ein Zuchtbericht, inklusive der Beschreibung des Eis, wird wohl folgen.

Anmerkungen

In den verschiedensten Museums- und Privatsammlungen existierte seit einiger Zeit in relativ großer Zahl (siehe PT-Liste!) eine Gruppe olivgrüner bis bräunlicher *Antheraea*-♀♀ von „unklarem Status" aus Sulawesi mit lambdaförmiger Vfl.-Ocelle. Verschiedene Möglichkeiten der Zugehörigkeit zu bereits bekannten Arten wurden diskutiert, wobei unter Berücksichtigung von Vorkommen, Faltergröße und -morphologie (insbesondere Form des Vfl.-Apex und der Ocelle) bisher keine sinnvolle Zuordnung

möglich war. Die ♀♀ von *Antheraea (Antheraea) cordifolia* WEYMER, 1906, *A. (A.) minahassae* NIEPELT, 1926 und *A. (A.) paukstadtorum* NAUMANN, HOLLOWAY & NÄSSIG, 1996 waren bereits bekannt. Die Annahme, daß es sich bei den olivgrünen *Antheraea*-♀♀ um eine weitere ♀-Morphe einer dieser bekannten drei Arten handeln könnte, scheiterte zum einen am Größenverhältnis. Zum anderen besitzen die bekannten ♀♀ von *A. cordifolia* wesentlich größere Fühler, *A. minahassae* und *A. paukstadtorum* fliegen sowohl in höheren als auch niederen Lagen (*A. exspectata* ist bisher wohl nur aus Höhen über 900 m NN bekannt). Letzteres sowie ebenso die unterschiedliche Größe gelten auch für *A. (A.) kageri* U. & L. H. PAUKSTADT & SUHARDJONO, 1997. Ähnlichkeiten in Färbung und Zeichnung bestehen am ehesten zu *A. taripaensis* sowie *A. viridiscura;* jedoch wurden die olivgrünen ♀♀ auch außerhalb des jeweiligen Verbreitungsgebietes dieser beiden bisher nur lokal begrenzt gefundenen Taxa gefangen. Zusätzlich erscheinen auch die ♂♂ von *A. taripaensis* im Vergleich zu den olivgrünen ♀♀ verhältnismäßig zu groß. Letztendlich paßten die ♂♂ von *A. viridiscura* als einzige größenmäßig gut zu den olivgrünen ♀♀; sie wurden bisher allerdings nur im Norden Sulawesis, auf der Halbinsel Minahassa, gefunden. Olivgrüne ♀♀ dagegen konnten in allen bisher besammelten Teilen Sulawesis nachgewiesen werden. Zusammenfassend sollte auch nicht unerwähnt bleiben, daß bei keinem weiteren *Antheraea*-Taxon Sulawesis eine regelmäßig lambdaförmige Vfl.-Ocelle bekannt war.

So war es ein glücklicher Zufall, als nun ein (das von mir lange erwartete, vergleiche Namensgebung!) *Antheraea*-♂ an der „Hauptsammelstelle" Sulawesis, an „Puncak-Palopo", erbeutet werden konnte (zeitgleich mit 2 olivgrünen ♀♀), welches nicht nur in Größe und Färbung zu den erwähnten ♀♀ paßt, sondern zusätzlich die lambdaförmige Vfl.-Ocelle aufweist. Aufgrund dieser Merkmale bei gleichzeitig weit ausladendem, geschwungenem Apex wird dieses ♂ den bekannten olivgrünen ♀♀ zugeordnet und zugleich als neue Art angesehen. Abgrenzungsmöglichkeiten gegenüber *A. viridiscura* (und erst recht *A. taripaensis*) sehe ich neben den erwähnten Formen von Vfl.-Ocelle und -Apex in der geringeren Falter- und vor allem Augengröße. Zugleich bestehen deutliche Unterschiede beim Vergleich der GPs (*A. exspectata:* Abb. 9; *A. viridiscura:* NAUMANN 1995: 143, Tafel XVII/3 [„*Antheraea* spec. nov. 3"] ; HOLLOWAY et al. 1996: 251, fig. 7; 255, fig. 9h). Da dies möglicherweise aber auch das Resultat unterschiedlicher Präparationsvorgehensweisen (zum Beispiel unterschiedliche „Kochzeiten") sein könnte (vergleiche hierzu auch U. PAUKSTADT et al. 1997 b: 267 f), möchte ich dem derzeit nicht allzuviel Gewicht beimessen.

Die ♂-Genitalien dieser Untergruppe weisen mehrfach keine wesentlichen Verschiedenheiten auf.

Zusätzlich sollten sich aber artspezifische Unterschiede auch auf Grundlage des Vorkommens und des wohl gegebenen Flugverhaltens der Falter ableiten lassen. So besitzen *A. taripaensis* und *A. viridiscura* nach heutigem Erkenntnisstand eine relativ begrenzte Verbreitung; erstere fliegt im südlichen zentralen Teil Sulawesis (inzwischen > 30 ♂♂ bekannt), letztere nur in Nordsulawesi, auf der Halbinsel Minahassa (17 ♂♂, Typenserie). *A. exspectata* dagegen ist in allen bisher besammelten Gebieten der Hauptinsel Sulawesi gefunden worden, wenngleich (mit Ausnahme des Holotyps) ausschließlich immer nur die ♀♀ erbeutet werden konnten.

Da bei mehreren tausend inzwischen aus Sulawesi (vor allem von Puncak-Palopo) nach Europa gelangten Saturniiden momentan nur ein ♂ der neuen Art bekannt ist, scheint es sich hier, im Gegensatz zu den am jeweiligen Fundort nicht selten am Licht erbeuteten ♂♂ von *A. taripaensis* und *A. viridiscura* (von beiden Arten sind die ♀♀ bisher noch unbekannt!), um ein **tagaktives** Tier zu handeln. Dieses Verhalten war bei den Saturniiden bisher (neben etlichen amerikanischen Arten) nur von den Gattungen *Aglia* OCHSENHEIMER, 1870 und *Saturnia* SCHRANK, 1802, dort beispielsweise bei den Untergattungen *Saturnia (Eudia* JORDAN, 1911) und *S. (Calosaturnia* SMITH, 1886) sowie bei den Arten *S. (S.) pinratanai* LAMPE, 1989 (LAMPE & NÄSSIG 1994) und (vermutlich) *S. (Rinaca* WALKER, 1855) *grotei* MOORE, 1859, bekannt (Klassifikation folgt NÄSSIG 1994). Interessanterweise handelt es sich bei den tagaktiven ♂♂ immer um sehr kleine Individuen, die meist die kleinsten ♂♂ ihrer Untergattung (bei oft normalgroßen und meist nachtaktiven ♀♀) sind, was nun auch für *A. exspectata* zutrifft. Die geringe Größe interpretiere ich als Anpassung an die Tagaktivität, da sie ein schnelleres und wendigeres Fliegen erlaubt und somit einen besseren Schutz vor den deutlich mehr tagaktiven Feinden (besonders Vögeln) bietet. Wer bei uns in Mitteleuropa schon einmal die ♂♂ des Schwammspinners *Lymantria dispar* (LINNAEUS, 1758) (Lymantriidae) oder des Nagelflecks *Aglia tau* (LINNAEUS, 1758) (Saturniidae: Agliinae) am Tag durch die Gegend huschen sah, mag vielleicht auch eine ungefähre Vorstellung vom Flugverhalten der tropischen tagfliegenden Saturniiden bekommen. Genauso wie bei *L. dispar* oder *A. tau* „verirren" sich einzelne Männchen dann auch mal mehr oder weniger häufig nachts ans Licht, was im übrigen ja auch gelegentlich für den einen oder anderen Tagfalter (Rhopalocera) zutrifft.

Einen deutlichen Hinweis auf, wenn nicht sogar Beweis für die tatsächliche Tagaktivität der ♂♂ von *A. exspectata* sehe ich in der geringen Größe des Auges. Der größte gemessene Augendurchmesser beträgt beim ♂ 1,2 mm (bei einer Vfll. von 40 mm), bei den nachtaktiven ♀♀ von *A. exspectata* dagegen 1,9–2,2 mm (Vfll. 50–67 mm), beim ♂ von *A. viridiscura* 2,0 mm (Vfll. 47 mm), bei ♂♂ von *A. taripaensis* 2,2–2,4 mm (Vfll. 52–56 mm) sowie, zum zusätzlichen Vergleich, bei den ♂♂ der auch auf Sulawesi endemischen und noch kleineren, nachtaktiven *Cricula quinquefenestrata* Roepke, 1940 und *C. trifenestrata kransi* Jurriaanse & Lindemans, 1920 1,7–1,8 mm (Vfll. der untersuchten Falter 35–38 beziehungsweise 33–36 mm). Ähnlich kleine Augen finden sich auch beim ♂ von *Saturnia (S.) pinratanai* (1,8 mm Durchmesser gegenüber 2,6 mm bei ähnlich großen ♂♂ der in beiden Geschlechtern nachtaktiven, nahverwandten *S. pyretorum* (Westwood, 1847)). Parallele Differenzen gibt es auch in der Gattung *Aglia:* Während die tagaktiven ♂♂ von *A. tau* und *A. japonica* Leech, 1889 mit 1,3–1,6 mm auch relativ kleine Augen haben, besitzt *A. homora* Jordan, 1911 mit 2,0 mm deutlich größere. Diese Falter sind auch tatsächlich (überwiegend?) nachtaktiv, da ich kürzlich von einheimischen Insektenfängern aus China eine größere Serie dieser (laut Angaben der Fänger) nachts am Licht erbeuteten Saturniiden erhielt. Abschließend sollte auch nicht unerwähnt bleiben, daß das Faktum kleinerer Augen bei tagaktiven im Gegensatz zu nahverwandten nachtaktiven Faltern (was an sich ja auch logisch ist, vergleiche dies auch bei Säugetieren und Vögeln) auch aus anderen Heterocerenfamilien (beispielsweise den Eupterotidae und Endromidae) bekannt ist (Nässig & Czipka 1994 und Nässig pers. Mitt.).

Aufgrund der morphologischen Besonderheiten, des Verbreitungsareals, des Höhenvorkommens, aber auch der vermuteten Tagaktivität der ♂♂ interpretiere ich *A. exspectata* vorläufig als eigenständige Art mit guter Abgrenzbarkeit zu allen anderen bekannten *Antheraea*-Taxa Sulawesis. Die Frage, ob die hier als zueinandergehörig betrachteten ♂ und ♀♀ von *A. exspectata* tatsächlich ein und derselben biologischen Art angehören, wovon ich ausgehe, und ob das neue Taxon nicht vielleicht doch konspezifisch mit *A. viridiscura* ist (was ich nicht zuletzt wegen der unterschiedlichen Größe der Augen für ausgeschlossen halte!), läßt sich letztendlich nur durch die Zucht sicher klären. Mehrere Zuchtansätze schlugen bisher leider fehl; zwar konnten Raupen aus Eiern der olivgrünen ♀♀ schon bis zur Verpuppung gebracht werden, Falter indes sind noch nicht geschlüpft (L. H. & U. Paukstadt, pers. Mitt.).

Antheraea (Antheraea) pelengensis n. sp.

Holotyp (Abb. 3): ♂, „Indonesia/Peleng-isl., 2 km W Sambiut, 150 m, July 1998, lg. local people, ex coll. Dr. Ron BRECHLIN", in CMWM und damit letztendlich in ZSM.

Paratypen (1 ♂, 2 ♀♀) (♀-Abb. 6): 1 ♂, 1 ♀, gleiche Daten wie Holotyp, ♂-GP BRECHLIN, Saturniidae, GU-Nr. 98-02, CRBP. 1 ♀, „Indonesia, Prov. Maluku, Distr. Maluku Utara, Sula Archipelago, Sanana I., III. 1999, leg. local people, in coll. L. H. PAUKSTADT (Wilhelmshaven)", CUPW.

Mögliches zusätzliches Material (keine Paratypen): 4 ♂♂, „Pulau Peleng, 10/99", CRLN (Fundort unsicher, siehe Text; Material nicht gesehen).

Diagnose und Beschreibung

♂♂ (Abb. 3): Falter ähnlich *A. celebensis* (Abb. 4) und *A. rumphii* (Abb. 5), weicht in folgenden Details ab: Vfl.: Vfll. 75 (HT) beziehungsweise 77 mm, damit im Größenbereich von *A. rumphii* (74–78 mm, n = 6), aber deutlich größer als *A. celebensis* (65, 65, 68, 70 mm, n = 4; in NAUMANN 1995: 46: Vfll. 65–72 mm, n = 7). Vfl.-Außenrand weniger geschwungen, Apex weniger ausgezogen als bei den beiden anderen Arten. Die beiden an der Costa liegenden gelben Areale (apexnahe sowie proximal der Vfl.-Ocelle) finden sich nur bei *A. pelengensis* in dieser markanten Ausbildung, bilden nur hier einen starken Kontrast, sind nur hier scharf abgesetzt zur orangerötlichen Grundfärbung. Bei *A. rumphii* und *A. celebensis* ist der Übergang zur Grundfärbung eher allmählich, das proximal der Ocelle befindliche Areal ist besonders bei *A. celebensis* meistens nur angedeutet. Weiterhin ist das Marginalgebiet im Tornusbereich bei *A. rumphii* deutlich breiter (16 mm) als bei *A. pelengensis* und *A. celebensis* (jeweils 13–14 mm). Auffallend ist die Unterseite von *A. pelengensis*, die in der Grundfarbe unruhig rötlichviolett ist, von der sich die Transversallinien deutlich abheben. Die Unterseite von *A. celebensis* dagegen ist heller, fahler und deutlich homogener, die von *A. rumphii* ebenfalls heller (hier fehlen die Rottöne fast ganz), allerdings nicht so homogen wie bei *A. celebensis*.

♂-Genitalapparat (Abb. 10): Erwartungsgemäß im wesentlichen mit dem von *A. rumphii* (Abb. 12, 13, GP BRECHLIN, Saturniidae, GU-Nrn. insgesamt 038 bis 042) sowie dem von *A. celebensis* (Abb. 11, GP BRECHLIN, Saturniidae, GU-Nr. 98-07) übereinstimmend, jedoch (mit den Falterspannweiten korrelierend) größer und massiver als bei letzterer Art. Die dorsalen Valvenfortsätze sind bei der neuen Spezies verhältnismäßig kürzer, mit breiterer, plumper Basis, sind in der Mitte fast nicht tailliert und wir-

ken dadurch insgesamt deutlich massiger, gestauchter als bei den beiden bekannten Taxa. Im Vergleich zu *A. celebensis* gilt das auch für die Transtillae, wobei hier nicht nur die Basis, sondern auch die spitzen, freien Enden (absolut und relativ) breiter sind. Bei *A. rumphii* sind die Transtillae ähnlich der neuen Art; nur die freien Enden sind dort noch mehr abgerundet und somit stumpfer als bei *A. pelengensis* (und erst recht *A. celebensis*). Sowohl die dorsalen Valvenfortsätze als auch die Transtillae sind bei *A. celebensis* am stärksten behaart (sowohl mehr als auch geringfügig längere Haare); zwischen *A. pelengensis* und *A. rumphii* bestehen diesbezüglich keine wesentlichen Unterschiede. Deutliche Unterschiede zeigen sich bei Betrachtung der Unci. Nur bei *A. pelengensis* und *A. celebensis* ist dieser an der Basis breit ausladend und besitzt ventral in Apexnähe zwei stärker sklerotisierte Dornen. Bei allen *rumphii*-Taxa dagegen ist der Uncus kolbenförmig, mit rundem distalen Ende, gerade abfallend, an die Form eines menschlichen Phallus erinnernd. Anders verhält es sich mit der Juxta; diese fällt bei *A. pelengensis* nach ventral gerade ab, sowohl bei *A. celebensis* als auch bei *A. rumphii* ist sie dagegen an der Basis ausladend. Der sich ventrodistal anschließende schnabelförmige Teil ist nur bei *A. pelengensis* lang und schmal, dagegen gestauchter (breit und kurz) bei *A. rumphii* und erst recht *A. celebensis*. Unterschiede finden sich auch am Aedoeagus, der bei *A. celebensis* distal ausgesprochen schmal ist und spitz endet, bei *A. pelengensis* dagegen deutlich breiter und am Ende abgerundet, stumpf, bei *A. rumphii* leicht gebogen ist. Darüber hinaus finden sich bei sowohl *A. pelengensis* als auch *A. rumphii* im Bereich des letzten, distalen Aedoeagusviertels dorsalseitig mehrere (> 4) Reihen kleiner Zähnchen, die bei *A. celebensis* deutlich reduziert sind (maximal 1-2 Reihen).

♀♀ (Abb. 6): Vfll. 77 (Peleng) und 74 mm (Sanana) (n = 2), damit im Größenbereich von *A. celebensis* (77 mm, n = 1; bei Naumann 1995, S. 47: 69-84 mm, n = 12) und kleiner als die mir vorliegenden ♀♀ von *A. rumphii* (80-87 mm, n = 5). Antennenlänge 12 mm, damit ebenfalls im Bereich von *A. celebensis* (10-13 mm) und *A. rumphii* (12-13 mm). Die zwei bekannten ♀♀ von *A. pelengensis* (Abb. 6) sind relativ homogen gelb gefärbt und besitzen im Vergleich zu den ♀♀ von *A. rumphii* (Abb. 8) auffallend kleinere Ocellen von sowohl Vfl. als auch Hfl. Bei *A. celebensis* gibt es sowohl ♀♀ mit kleinen (Mehrzahl, vergleiche auch NAUMANN 1995: 129, Tafel X, Abb. 3 + 4) als auch sehr großen Flügelocellen (Abb. 7).

Präimaginalstadien: nicht bekannt.

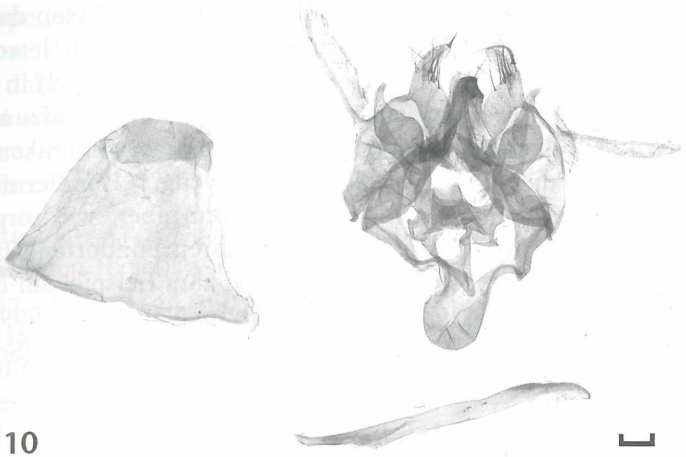
Anmerkungen

Die hier als neu erkannte *A. pelengensis* nimmt (nicht unbedingt überraschend) morphologisch eine Zwischenstellung zwischen der westlich, auf Sulawesi vorkommenden *A. celebensis* und der weiter östlich, auf den Zentralmolukken beheimateten *A. rumphii* ein. Dabei ist (trotz der weiteren geographischen Entfernung) die größere morphologische Nähe zu *A. rumphii* unverkennbar. Dies bezieht sich in erster Linie auf das Erscheinungsbild der ♂♂, auf deren Größe und Farbmuster, auf Form und Größe der Ocellen. Zusätzlich bestehen genitalmorphologisch große Ähnlichkeiten im Aufbau von Aedoeagus, Transtillae und in der Behaarung der dorsalen Valvenfortsätze sowie der Transtillae. Lediglich der Uncus ist bei *A. pelengensis* und *A. celebensis* ähnlich aufgebaut und verschieden von *A. rumphii*. Inwiefern diese Erkenntnisse allerdings einer Serienuntersuchung (soweit überhaupt einmal möglich) von Genitalpräparaten aller drei Taxa standhalten würden, bleibt abzuwarten. Insgesamt sind die genitalmorphologischen Unterschiede zwischen allen Taxa der *frithi*-Untergruppe der *paphia/frithi*-Gruppe (sensu NÄSSIG 1991) bekanntermaßen oft nur minimal und nicht immer konstant, dabei auch sehr abhängig vom Präparationsvorgehen (vergleiche auch U. PAUKSTADT et al. 1997 b: 267 f). Auffällig war im Rahmen dieser Untersuchungen allerdings der prinzipiell gleiche Genitalaufbau von ♂♂ von *A. rumphii* der Inseln Buru, Ambon und Seram (siehe unten), was auf der anderen Seite die Unterschiede zu *A. pelengensis* und *A. celebensis* erhärtet. Im Gegensatz zum ♂, welches eher dem von *A. rumphii* ähnelt, gleicht das *A. pelengensis*-♀ (bei n = 2) mehr dem einer gelben Morphe von *A. celebensis*.

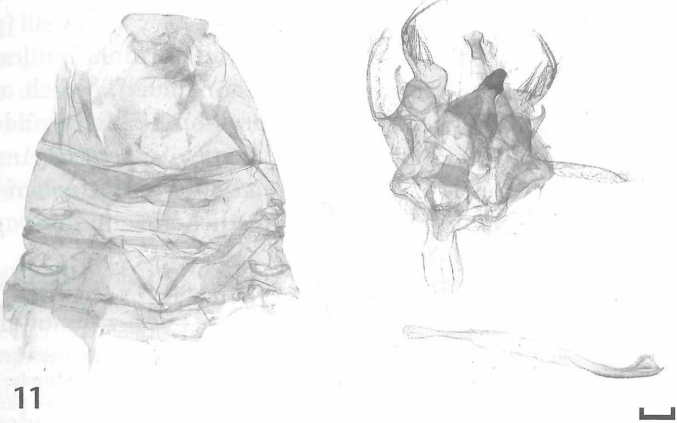
Die spezielle, durch die geologische Historie bestimmte zoogeographische Stellung des faunistisch (zumindest teilweise) eine Einheit bildenden Banggai- und Sula-Archipels (NIEUWENHUIS 1946, siehe auch NAUMANN & NÄSSIG 1998: 328 f.) zwischen Sulawesi im Westen und den Zentralmolukkeninseln Buru, Ambon und Seram im Osten wird nun auch durch das Vorkommen von *A. pelengensis* unterstrichen. Sie stellt nach *Attacus paraliae* PEIGLER, 1985, *Samia naumanni* U. PAUKSTADT, PEIGLER & L. H. PAUKSTADT, 1998, *Antheraea (Antheraea) cihangiri* NAUMANN & NÄSSIG, 1998 und *Cricula trifenestrata banggaiensis* NAUMANN & U. PAUKSTADT,

---

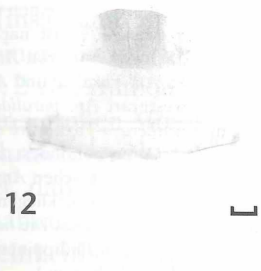
Abb. 10: ♂ GP *A. pelengensis*, GU 98-02 CRBP. **Abb. 11:** ♂ GP *A. celebensis*, GU 98-07, CRBP. **Abb. 12:** ♂ GP *A. rumphii*, Ambon GU 038 CRBP. **Abb. 13:** ♂ GP, Aedoeagus *A. rumphii*, Buru, GU 039 CRBP. — Maßstab = 1 mm. — GP-Direktscan, Digitalbearbeitung RUDLOFF.



10



11



12

13

1997 inzwischen das fünfte hier endemische Saturniidentaxon dar.[1] Aufgrund dieser zoogeographischen Situation hatte ich mich letztendlich auch entschlossen, das ♀ in CUPW von Sanana (Sula-Archipel) in die PT-Serie (alle anderen Tiere von Peleng [Banggai-Archipel]) aufzunehmen. Bei den ♂♂ in CRLN dagegen ist der Fundort unsicher (Tütenkennzeichnung mit „P.P." [Puncak Palopo oder Pulau Peleng?], Händlermaterial); die Falter hatte ich zudem nicht gesehen, weiß aber, wie sorglos die Händler (nicht nur) auf Sulawesi zuletzt mit ihren Fundortangaben umgingen. (Als vorläufiger „Höhepunkt" wurde so zum Beispiel auf der letzten Insektentauschbörse in Frankfurt am Main im November 1999 die auf Sulawesi und dem Banggaai-Archipel endemische *Actias isis* (SONTHONNAX, [1897]) als „aus China stammend" angeboten.)

Zusammenfassende Diskussion

Inklusive der zwei hier neu beschriebenen sind von Sulawesi (gemeint sind hierbei die Hauptinsel Sulawesi mit kleineren umliegenden Inseln und die geologisch von anderer Herkunft stammenden, östlich anschließenden Banggai- und Sula-Archipele) nun insgesamt 22 Saturniiden-Taxa bekannt. Davon sind allein 12 Arten des Subgenus *Antheraea (Antheraea)* HÜBNER, [1819] zu verzeichnen: Zwei Arten gehören der *helferi*-Gruppe (*A. rosemariae* und *A. cihangiri*) sowie die restlichen zehn der *paphia/fri-*

[1] Es bleibt zu untersuchen, ob die drei nahverwandten *Antheraea*-Taxa *rumphii, pelengensis* und *celebensis* eventuell, ähnlich wie vermutlich auch *Attacus crameri* C. FELDER, 1861 und *Attacus paraliae*, nicht auf dem „normalen Weg" direkt von Westen her aus Sundaland nach Sulawesi gekommen sind, sondern vielleicht eher auf dem Umweg über den südlichen der beiden Sundainselbögen aus Südosten. Damit wären sie zwar letztlich wohl schon aus Richtung Sundaland beziehungsweise asiatischer Kontinent gekommen, aber eben doch auf ganz anderem Wege. Der östliche Teil des Sundainselbogens ist im Laufe der Norddrift des australisch-melanesischen Kontinentalblocks (etwa in den letzten 10–20 Millionen Jahren [Ma]) nach Norden und Westen verschoben und, zusammen mit kontinentalen Splittern des australischen Blocks, von Südosten an Sulawesi angenähert worden. Die betreffenden Schollenbruchstücke waren zwar zeitweilig unter dem Meeresspiegel, aber etwa in den letzten ca. 4 Ma dann doch wohl zumindest teilweise permenent terrestrisch (siehe HALL 1998, MOSS & WILSON 1998). Bei den *Attacus*-Arten erscheint diese Lösung fast zwingend, weil es offenbar keinen nahen Verwandten von *Att. paraliae* auf Sulawesi gibt (*Attacus erebus* FRUHSTORFER, 1904 ist nach heutiger Kenntnis der larvalen und imaginalen Merkmale offensichtlich nicht Schwesterart von *Att. paraliae*, sehr enge verwandtschaftliche Beziehungen dürften hingegen zwischen *Att. paraliae* und *Att. crameri* bestehen). Hingegen gehört *Att. crameri* (und damit auch seine Schwesterart *Att. paraliae*) nahe zu den weiter südöstlich vorkommenden Taxa der Gattung. Bei den drei *Antheraea*-Taxa wäre eine relativ rezente Besiedlung Sulawesis durch die heutige *A. celebensis* aus dem Osten zumindest zu untersuchen. *A. celebensis* ist jedenfalls kein sehr naher Verwandter der übrigen, endemischen *Antheraea*-Arten Sulawesis, die wiederum möglicherweise auf eine einzige, aber schon lang zurückliegende Besiedlung mit nachfolgender regionaler Artuntergliederung zurückzuführen sein könnten. Die *helferi*-Gruppe von *Antheraea (Antheraea)* dürfte hingegen eher aus dem Norden, von den Philippinen her, nach Sulawesi und von dort aus dann weiter nach Osten gelangt sein. (Pers. Mitt. W. NÄSSIG.)

thi-Gruppe (sensu NÄSSIG 1991) an. *A. cordifolia, A. minahassae, A. paukstadtorum, A. kageri, A. taripaensis, A. viridiscura* sowie *A. exspectata* dürften dabei eng miteinander verwandt und reine Endemiten der Insel Sulawesi sein. Letzteres trifft aus heutiger Sicht auch auf *A. celebensis* zu; die nahverwandte *A. pelengensis* scheint ein Tier des Banggai- und Sula-Archipels zu sein.

Es konnte auch *A. (A.) platessa* (ROTHSCHILD, 1903) auf Sulawesi nachgewiesen werden (bei U. & L. H. PAUKSTADT 1991: 20, Abb. 6, noch als *A. (A.) jana* STOLL, 1782 aufgelistet, die Klärung des Problems kam erst durch NÄSSIG 1992). Da jedoch bis heute nur ein ♂ dieses Taxons mit dieser Fundortangabe vorliegt, wurde das tatsächliche, dauerhafte Vorkommen dieser Art auf Sulawesi verschiedentlich angezweifelt (NAUMANN 1995: 51; HOLLOWAY et al. 1996: 254).

Abschließend sollte nicht unerwähnt bleiben, daß wohl kürzlich ein Exemplar (1 ♀) des Subgenus *Antheraea (Antheraeopsis)* WOOD-MASON, 1886 von „Sulawesi" auf einer Insektentauschbörse angeboten wurde. Der Verbleib dieses Tieres ist allerdings unbekannt, die Herkunft ohnehin wohl zweifelhaft (siehe oben), wenngleich das Vorkommen eines Taxons aus diesem Subgenus heute für Sulawesi durchaus noch nicht endgültig ausgeschlossen werden kann.

Taxonomische Anmerkung

Von *A. rumphii* wurden von den Molukken drei Unterarten beschrieben: *A. r. rumphii* FELDER, 1861 von Ambon, *A. r. buruensis* BOUVIER, 1928 von Buru und *A. r. ceramensis* BOUVIER, 1930 von der kleinen Insel Gisser (= Geser) nahe der Küste von Seram. Alle drei wurden nach den in der *paphia/frithi*-Untergruppe zum Teil sehr variablen ♀♀ beschrieben, die letzten beiden, die BOUVIERschen Taxa, als Unterarten von *A. paphia* (LINNAEUS, 1758). Im Rahmen der Studien zu dieser Arbeit wurden nun nicht nur ♀♀ (insgesamt 5 [2 von Buru, 1 von Ambon, 2 von Seram]), sondern auch kleinere Serien von ♂♂ (insgesamt 6 [3 von Buru, GP BRECHLIN 039 und 040; 2 von Ambon, GP 038 und 041, sowie 1 von Seram, GP 042] von diesen drei großen Molukkeninseln untersucht, und es zeigte sich, wie bereits mehrfach erwähnt und auch schon von L. H. PAUKSTADT et al. (1996) vermutet, daß Falter von *A. rumphii* von den Inseln Buru, Ambon und Seram habituell und genitalmorphologisch nicht zu trennen sind und somit ein einheitliches Taxon darstellen. Aus diesem Grund sind sowohl *A.*

r. buruensis BOUVIER, 1928 als auch *A. r. ceramensis* BOUVIER, 1930 neue Synonyme zu *A. rumphii* FELDER, 1861 (**syn. nov.**).

Literatur

BOUVIER, E. L. (1928): Eastern Saturniidae, with descriptions of new species. [In Französisch.] – Bull. Hill Mus. **2**: 122-141, Taf. II-VII.

—— (1930): Seconde contribution à la connaissance des Saturnioïdes du Hill Museum. – Bull. Hill Mus. **4** (1): 1-116, Taf. I-XIII.

BRECHLIN, R. (1998): Sechs neue indoaustralische Schwärmerarten (Lepidoptera, Sphingidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **19** (1): 23-42.

FELDER, C. (1861): Lepidopterorum Amboinensium a Dre. L. DOLESCHALL annis 1856-58 collectorum species novae diagnosibus collustratae. – In: G. RITTER VON FRAUENFELD, Bericht über weitere Bearbeitung der Novara-Sammlungen und Fortsetzung der Diagnosen neuer Lepidopteren von Dr. C. FELDER. – Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien, **43** (I. Abth.) (1-5): 25-44.

HALL, R. (1998): The plate tectonics of Cenozoic SE Asia and the distribution of land and sea. – S. 99-131 in: HALL, R., & HOLLOWAY, J. D. (Hrsg.), Biogeography and geological evolution of SE Asia. – Leiden (Backhuys), [iv] + 417 S.

HEPPNER, J. B. (1992): Sulawesi (Minahasa) Lepidoptera and Project Wallace, 1985. – Tropical Lepidoptera 3 (1): 13-22.

HOLLOWAY, J. D., NÄSSIG, W. A., & NAUMANN, S. (1995): The *Antheraea* HÜBNER (Lepidoptera: Saturniidae) of Sulawesi, with decriptions of new species. Part 1: *Antheraea (Antheraea) rosemariae* n. sp. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **16** (2/3): 297-308.

——, NAUMANN, S., & NÄSSIG, W. A. (1996): The *Antheraea* HÜBNER (Lepidoptera: Saturniidae) of Sulawesi, with decriptions of new species. Part 2: The species of the *frithi*-group. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **17** (3): 225-258.

KNIGHT, W. J., & HOLLOWAY, J. D. (1990): Insects and the rain forests of South east Asia (Wallacea). – London (Royal Entomol. Society), iv + 343 S.

LAMPE, R. E. J., & NÄSSIG, W. A. (1994): Zuchtbericht der thailändischen *Saturnia (Saturnia) pinratanai* (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **15** (3): 305-314.

MOSS, S. J., & WILSON, M. E. J. (1998): Biogeographic implications of the Tertiary palaeogeographic evolution of Sulawesi and Borneo. – S. 133-163 in: HALL, R., & HOLLOWAY, J. D. (Hrsg.), Biogeography and geological evolution of SE Asia. – Leiden (Backhuys), [iv] + 417 S.

NÄSSIG, W. A. (1991): New morphological aspects of *Antheraea* HÜBNER and attempts towards a reclassification of the genus (Lepidoptera, Saturniidae). – Wild Silkmoths '89-'90 (eds. H. AKAI & M. KIUCHI): 1-8.

—— (1992): *Antheraea (Antheraea) platessa* ROTHSCHILD 1903: The correct name for *Antheraea jana* auctorum, nec STOLL 1782 (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/Main, N.F. **13** (2a): 157-163.

—— (1994): Vorschlag für ein neues Konzept der Gattung *Saturnia* SCHRANK 1802 (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **15** (3): 253-266.

——, & CZIPKA, H. (1994): Beobachtungen an *Endromis versicolora* (LINNAEUS 1758): *E. versicolora eichleri* ALBERTI 1975 neu für die Türkei (Lepidoptera: Endromididae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **15** (3): 183-197.

NAUMANN, S. (1995): Die Saturniiden-Fauna von Sulawesi, Indonesien. – Dissertation, Freie Universität Berlin, 145 S., 15 Farbtaf., 2 SW-Taf.

——, & NÄSSIG, W. A. (1998): Two new species of *Antheraea (Antheraea)* of the *helferi*-group from Eastern Indonesia (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **18** (4): 319-330.

——, & PAUKSTADT, U. (1997): Eine neue Unterart von *Cricula trifenestrata* (HELFER, 1837) (Lepidoptera: Saturniidae) von Pulau Peleng im Banggai-Archipel, Indonesien. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **18** (2/3): 195-204.

NIEUWENHUIS, E. J. (1946): Lepidoptera van den Banggai-archipel. – Tijdschr. Entomol. **87** (Jahrgang 1944): 37-61.

—— (1948): Lepidoptera van den Banggai-archipel II. – Tijdschr. Entomol. **89** (Jahrgang 1946): 139-148.

PAUKSTADT, L. H., PAUKSTADT, U., & NAUMANN, S. (1996): Die Präimaginalstadien von *Antheraea rumphii rumphii* C. FELDER 1861 von Ambon, Indonesien, sowie taxonomische Bemerkungen (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomol. Z. **106** (5): 165-176.

PAUKSTADT, U., & PAUKSTADT, L. H. (1989): Reisen und entomologische Aufsammlungen auf Celebes (Indonesien). 1. Allgemeiner Teil: Ein entomologischer Reisebericht. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **10** (3): 193-214.

——, & —— (1991): Reisen und entomologische Aufsammlungen auf Celebes (Indonesien). 2., Spezieller Teil: Saturniidae (Lepidoptera) von Celebes. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **12** (1): 17-27.

——, ——, & SUHARDJONO, Y. R. (1997 a): *Antheraea (Antheraea) kageri* n. sp., eine neue Saturniidae von Sulawesi, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomol. Z. **107** (2): 53-59.

——, —— & —— (1997 b): *Antheraea (Antheraea) ranakaensis* n. sp. und *Antheraea (Antheraea) kelimutuensis* n. sp., zwei neue Saturniiden von der Insel Flores, Indonesien (Lepidóptera: Saturniidae). – Entomol. Z. **107** (7): 265-312.

——, PEIGLER, R. S., & PAUKSTADT, L. H. (1998): *Samia naumanni* n. sp., eine neue Saturniidae von den Banggai- und Sula-Inseln, Indonesien (Lepidoptera: Saturniidae). – Entomol. Z. **108** (3): 114-121.

Eingang: 6. XI. 1999

Corrigenda

Correction to: Rob DE VOS & Karel ČERNÝ (1999): **A review of the Philippine species of the genus *Nyctemera* HÜBNER, [1820] with descriptions of new species and subspecies (Lepidoptera: Arctiidae, Nyctemerinae).**
In: Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **20** (2): 133–188.

After publishing our above mentioned article, we came across two unfortunate errors in the text.

1. *Nyctemera kishidai* nom. nov., page 175, 3rd paragraph: "Female imago (Fig. 28)", should read "Female imago" only. The depicted specimen of *kishidai* (in Fig. 28) is a male. The male and female of this species are very much alike, so there is no need for another distinguishing picture.
2. *Nyctemera luzonensis squalida* subspec. nov., page 178, 6th paragraph: "Uncus of the only male available .", should read "Uncus of the only dissected male ." There are two males, of which one is the holotype and was used for dissection.

Rob DE VOS, Karel ČERNÝ

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Februar 2000 ISSN 0723-9912